Lane Medical Library

Wenige Worte
über
Cholera morbus
während
meines Aufenthaltes in Warschau.

Inaugural-Abhandlung

von

Dr. Johann Bapt. Sternheimer,
ordinirender Staabsarzt im königl. polnischen Garde-Hauptspitale Ujazdow zu Warschau.

AERZTL. VEREIN IN MÜNCHEN

Bamberg,
gedruckt bei J. G. W. Schmidt.
1832.

Aus

Dankbarkeit und Hochachtung

gewidmet

Seiner Hochwohlgeborn

Freiherrn

Heinrich Marschalk von Ostheim

vom

Verfasser.

Vorwort.

Weit entfernt eine umfassende Beschreibung sowohl der Geburt, noch eine erschöpfende Darstellung der Fortpflanzung der Cholera von Asien her bis an die Grenzen meines Vaterlandes liefern zu wollen, noch eine allgemein geltende, das tiefe Wesen dieser scheußlichen Krankheit gänzlich erfassende Auseinandersetzung, wie eine in jedem Falle zuverlässige Behandlungs-Methode anzuführen, und für die kurzen bis jetzt von mir gemachten Erfahrungen über diese verderbliche, sogenannte morgenländische Brechruhr anführen zu können, mögen diese wenigen Worte nur soviel allgemeinen Nutzen haben, daß ich Alles, was ich bei meinem Aufenthalte in Warschau über diese Krankheit, sowohl nach

ihren verschiedenen Formen, ihren so ungleichmäßigen Verlauf, wie Behandlung zu beobachten Gelegenheit hatte, zum Vortheile in der fernern Behandlung derselben treu mittheile.

— im Dezember 1831.

Der Verfasser.

Cholera morbus.

Da ich einsehe, daß es absolut nothwendig ist, ganz systematisch zu verfahren, wenn dem Wesen dieser Krankheit näher getreten werden soll, so versuche ich es, den Krankheitsprozeß in allen seinen Beziehungen und Phänomenen aufzufassen und darzustellen, und werde mich bemühen

A) im Allgemeinen

1) den physiologischen,

2) den anatomischen Charakter

anzugeben.

1) Physiologische Momente.

a) Das dichte, zersetzte arterielle Blut, welches an verschiedenen Stellen in schwärzlich-coagulirten Massen angetroffen wird, ist in langsamer, träger Bewegung, die plötzlich gänzlich aufgehoben wird.

b) Das venose Blut ist schwarz, dicht, bis zur Stokkung, und drängt sich stets mächtig nach Kopf und Brust. Das Mißverhältniß zwischen dem arteriellen und venosem Blute ist auffallend groß.

c) Daß die Veränderung der chemischen Mischung des Blutes ohne Zweifel bedeutend ist, will ich für gewiß behaupten; *) leider fehlte mir Gelegenheit

*) Eine genaue chemische Zerlegung und Bestimmung der Bestandtheile und der erlittenen Veränderungen sowohl des arteriellen, wie venösen Blutes in den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit möchte gewiß mehr Licht und Gewißheit in die Sache bringen.

darüber in Warschau etwas Näheres zu erfahren.
So mag das venose Blut spezifisch schwerer seyn,
die Gerinnbarkeit größer, die geronnene, schwarze,
klebrige Masse breiigt, schlammicht.

d) Die Veränderung der Bewegung des arteriellen Blutes, so wie die veränderte chemische Mischung müssen eine Temperatur-Veränderung bewirken, und so fällt die thierische Wärme oft plötzlich bis zur Eiskälte an den Extremitäten, selbst dem übrigen ganzen Körper und sich noch ferner erstreckend auf innere Gebilde, vorzüglich der Zunge.

e) Das Kolorit des Kranken nimmt die blasse Leichenfarbe an, wird schmuzig-gelb, bräunlich-blau ins Schwarze übergehend, die Lippen sehen livid, wie auch die Nägel; die Haare sträuben sich bergan.

f) Die Funktionen der Organe sind gestört theils durch Beschränkung, theils durch übermäßige Thätigkeit:

α) Der Nerve nimmt bei dem Leiden der Cholera den größten Antheil. Er fällt von seiner Sensibilität plötzlich in die größte Relaxität, Stumpfheit und Unempfänglichkeit, wobei sich stets das Gefühl vom heftigsten Schmerze einstellt.

β) Die Funktionen des Unterleibs sind so gestört, daß eine stete Diarrhö und ein unaufhörliches Brechen den Körper tödtlich ängstigt.

γ) Die Speichelsekretion ist unterdrückt, wie auch die des Harns sehr eingeschränkt erscheint.

δ) Die Funktion der Sinnesthätigkeit ist gestört, die Augen werden trübe, trocken, wie mattes Glas, das Gehör erschwert, mit einem eignen Summen begleitet, das Denkungsvermögen, wie Bewußtseyn bleibt am längsten ungestört,

bis auch dieses getrübt, und nur selten ganz aufgehoben wird. Geruch und Geschmack scheint verschwunden.

ε) Die Sprache ist heiser, hohl, mit Anstrengung verbunden, bis sie oft ganz verschwindet. (Vox cholerica.)

2) Anatomischer Charakter.

a) Das Volumen des Körpers ist sowohl im Ganzen als an einzelnen Theilen verkleinert: tiefliegende Augen, erweiterte Pupille, eingefallne Wangen, allenthalben schlaffe, angeschrumpfte Muskeln, Schwinden der Fettpolster, die Bauchdecke ganz nach Innen gezogen; — welche Veränderungen mehr oder weniger an einzelnen Theilen zu sehen sind, wenn gewisse umschriebene Nervenpartien krankhaft ergriffen sind, so z. B. die Nervencomplexe des Unterleibs, der mittlere Theil des Rükkenmarks, das fortgesetzte Rückenmark, das kleine Gehirn ꝛc.

b) Das Gefäßsystem erleidet, nebst der im Blute vorgegangenen Zersetzung, folgende Veränderung: die Arteriengefäße sind zusammengezogen, verkleinert und schlaff; die Venen dagegen, vorzüglich die größern Stämme in der Brust- und Bauchhöhle, erweitert, mit zersetztem, schwarzen, schmierigen Blute angefüllt.

c) Dabei finden sich im Nervensysteme die größten Abweichungen. Vorzüglich ist nebst dem nervus sympathicus die pars abdominalis des nervus vagus in Mitleidenschaft gezogen, dessen Verzweigungen an der Cardia, wie der vordern und hintern Fläche des Magens und gegen den Pylorus

hin ergriffen sind, und dadurch, daß vom plexus gastricus anterior und posterior Aeste an den plexus coeliacus gehen, werden auch diese Theile mitleidend, vorzüglich der plexus hepaticus und die plexus gastrici. Ferner finden sich ergriffen die Nervenstränge des Rückenmarks wie die Rükkenmarkssubstanz selbst, was sich bis aufs kleine und große Gehirn erstrecken kann. Die Veränderung an den Nerven besteht theils in Erhärtung der Nervenscheiden, wie des Nervenmarkes, theils sind die Nervenstränge knotig, wellenartig angezogen, das Rückenmark stellenweise auf gleiche Art verändert. Die Hirnsubstanz erscheint fester, die substantia medullaris vermehrt, die substantia corticalis meist ganz verschwunden, dabei ist eine Ueberfüllung von venösem Blute vorhanden, wie auch die Arteriengefäße dunkel geröthet erscheinen. Nicht selten findet man einen nicht unbedeutenden Wassererguß in den Hirnhöhlen.

d) Die Farbe der Gedärme hat ein schmuziges, schlaffes Aussehen, und ganze Stellen sind hin und wieder vom Gaße aufgetrieben. Viele Stellen, vorzüglich des Dünndarmes, findet man dunkel geröthet. Die Darmvenen sind sehr stark entwikkelt. Ich bemerkte in vielen Fällen an verschiedenen Stellen des Dünndarmes erhabene zottige Punkte bis zur Größe eines kleinen Thalers, was Dr. Haine ebenfalls beobachtete, indem er einigemal die Papillen der Schleimhaut in solchen begrenzten Stellen vergrößert sah, auf deren Spitze eine deutliche Oeffnung nicht zu verkennen war.

e) Die vergrößerte Leber findet man dunkel-schwärzlich gefärbt, zwar mürbe, aber nie sah ich sie ganz

erweicht; die Gallenblase mit schwarzgrüner Galle gefüllt, die Gallengänge verschlossen. Die Milz erscheint nicht selten vergrößert und mürbe.

f) Das Herz hat seine normale Farbe dahin verändert, daß es etwas dunkler geröthet erscheint, die Herzsubstanz ist erweicht, mürbe, zerreisbar.

g) Der Magen ist zusammengefallen, zeigt von Außen ziemlich seine normale Farbe, während er von Innen ein dunkles, schliefriges Aussehen hat, was hin und wieder von schmuzig-rothen Stellen unterbrochen wird. Man findet oft eine gelbliche, grünliche oder braune Flüssigkeit in unbedeutender Menge in demselben. Die Lage des Magens erscheint manchmal verändert, der convexe Rand nach Oben und der concave nach Unten gekehrt, und an der Mitte des Magens heftige Einschnürung.

Von einer allgemeinen reinen Entzündung des Unterleibs, Herzens, Lunge, von der so viel Aerzte in Warschau träumten, sah ich nichts; so wie auch die Verwachsungen des Zwergfells, der Pleura mit der Lunge zufällig, Einsackungen der Gedärme, breiigte Erweichung von Lungen, Leber und Milz ꝛc. nicht vorzukommen pflegen. Daß ein gereizter Zustand im Beginnen der Krankheit im Organismus obwaltet, daß im Gefäßsysteme eine Reizung vorausgegangen seyn mag, ehe eine allgemeine chemische Zersetzung im Blute vor sich gehen konnte, dafür sprechen die vorausgehenden febrilischen Erscheinungen. Doch daß während des weiteren Verlaufes der Krankheit noch reine Entzündung in Lungen, Leber, Herz, Magen oder Gedärmen vorhanden seyn soll, möchte ich durchaus läugnen.

Was die Theilnahme des Gesammtorganismu[s] von Seite des Gefäßsystems (Fieber) betrifft, so hab[e] ich solche mehr oder weniger beim Beginnen der Krank- heit und beim Abnehmen, nie während ihrer Heftig- keit beobachtet. Dagegen aber ist vorzugsweise da[s] Nervensystem fortleidend, weswegen eine genaue An- gabe der Heftigkeit der Nervenzufälle, wie der diesel- ben bedingenden Momente mir nicht am unrechte[n] Orte zu seyn scheint.

Die Heftigkeit der Nervenzufälle hängt ab:

1) Von der Individualität des Kranken. Bei sensib- len, zarten Subjekten stellen sich die krampfhaf- ten Nervenerscheinungen schneller und heftiger ein, vorzüglich bei solchen, die früher an Typhus ode[r] andern Nervenzufällen, gastrisch-nervösen Fieber[n] darniedergelegen waren.
2) Vom Alter. Bei Individuen von 18 bis 30 Jah- ren findet man die Nervenzufälle heftiger, länge[r] andauernd.
3) Vom Ergriffenseyn mehrerer oder weniger Nerven- complexe. Am heftigsten sind die Erscheinungen, wenn Abdominalnerven, Rückenmark und Gehir[n] zugleich ergriffen sind.
4) Von der endemischen und epidemischen Konsti- tution. Fest will ich behaupten, daß in manche[n] Vierteln der Stadt Warschau, und vorzüglich a[n] den tiefer gelegenen, die Cholera weit heftiger auf- trat, als in andern besser gelegenen Distrikten.
5) Von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Lan- des. Dieß hat ohne Zweifel sehr großen Einfluß. Von nicht unbedeutender Wichtigkeit ist hier der Gegensatz zwischen Berg- und Flachland, See- und Küstenländern. Große Ebenen mit Flugsand

oder vielen Dünsten aus stehendem Gewässer rc. mögen die Heftigkeit der Krankheit immer begünstigen.

6) Von der gerade herrschenden Jahreszeit und den in derselben vorkommenden Witterungs-Veränderungen. Herbstnebel, wie nasse Frühlingsluft erhöhen den Grad der Heftigkeit, wie plötzliche und anhaltende Regengüsse im Sommer und naßkaltes Wetter im Winter. *)

7) Von der vorher geführten Lebensart. Uebermäßiges Essen und Trinken, von welcher Art immer, wie zu karges, bestimmen die Heftigkeit der Krankheit. —

Combinations-Fähigkeit,

d. i. wechselseitiges Durchdringen zweier verschiedener Krankheitsprozesse, wodurch ein neuer entsteht, der beiden in etwas ähnlich ist, hat die Cholera keine, sondern sie schließt alle andern Krankheitsprozesse in der Art aus, daß, nachdem alle Erscheinungen der Cholera gewichen, die etwa vorher vorhandenen Krank-

*) Dieß sah man ganz vorzüglich in Warschau diesen Sommer über; denn als am 13. Juli heftiger Gewittersturm und darauf ein dreitägiger kalter Regen erfolgt war, vermehrte sich die Zahl der Cholerakranken um mehr als ein Drittheil, wie auch die Heftigkeit des Auftretens der krankhaften Erscheinungen und ihre Sterblichkeit. Eben so nach den Regengüssen am 16., 17. und 18., vom 22. bis 25. August. Wie im Gegentheile auffallend die Cholera in jeder Beziehung abnahm, als von Ende August bis Ende Oktober das schönste trockne Wetter eintrat. Von Mitte September bis Mitte Oktober sah man die Krankheit selten in ihren gräßlicheren Formen, meistens sehr gelind auftreten.

heiten dann rascher ihre weitern Fortschritte zu mach[en]
im Stande sind.

Aetiologie.

1) Innere,
2) Aeußere Krankheits-Momente.

1) Innere Krankheits-Momente.

a) Geschlecht. Das männliche wird in folgende[m] Verhältnisse mehr von der Cholera befallen, al[s] das weibliche, so daß das richtige Verhältniß [?] zu 4 seyn möchte. Dieß bestätigten mir die dr[ei] Monate hindurch gelieferten Listen eines gewisse[n] Bezirkes in Warschau.

b) Das Lebensalter. Obgleich hier keines ver[-] schont bleibt, so möchte ich fast behaupten, da[ß] ungleich häufiger das Blüthenalter von der Cho[-] lera heimgesucht wird.

c) Individualität. Sensible, schwächliche, wo[hl] auch plethorische Subjekte scheinen vorzugsweise fü[r] die Cholera geneigt.

d) Vorausgegangene Krankheiten. Menschen, die an Unterleibs-Krankheiten gelitten, vorzüglic[h] Diarrhöen, die von Krämpfen und Congestione[n] geplagt sind, verfallen gerne in diese scheußlich[e] Krankheit.

2) Aeußere Krankheits-Momente.

Alles, was einen Nervenreiz oder Nervenschwä[-] chung im Organismus hervorzubringen im Stand[e] ist, seyen es chemische, mechanische oder tellurisch[e] Einflüsse, muß als äußeres Krankheits-Moment ge[-]

ten. Vorzüglich sind hier Witterungs-Verhältnisse und Landes-Beschaffenheit zu berücksichtigen.

Die größere oder geringere Empfänglichkeit aber hängt stets vom Grade der Reaktion des Nervensystemes ab. Nun aber fragt sichs, welche schädlichen Momente bedingen den Grad der Nervenreaktion?

Dieß wo möglich hinlänglich darzuthun, geschehe

B) im Besonderen.

Hieher ist zu rechnen

1) der Verdauungsprozeß. Wird dieser durch übermäßiges, irreguläres zu sich Nehmen von zu nahrhaften Speisen und zu vielen hitzigen Getränken, wie von zu dürftigen, harten, kalten, schwer verdaulichen Gerichten und Flüssigkeiten belästigt, so vermittelt die im Magen vor sich gehende chemische Zersetzung in Verbindung mit den äußern schädlichen Einflüssen, welcher Art immer, die Cholera.

2) Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, innerer Kummer, plötzlicher Schrecken, Angst, Furcht begünstigen diese Krankheit. Eben so starke Anstrengung des Geistes, vorzüglich das Durchwachen der Nächte bei irgend einem Studium.

3) Athmosphärische Einflüsse. Das Einathmen einer fixen, von unreinen Ausdünstungen, welcher Art immer, geschwängerten Luft, ist höchst schädlich.

4) Witterungs-Verhältnisse. Wenn man Durchnässungen und Verkältungen ausgesetzt ist, so ist man für das Miasma der Cholera mehr empfänglich.

5) Temperatur-Wechsel. Nichts ist schädlicher als schnelle Abkühlung, kaltes Trinken, wenn man erhitzt ist, Zugluft, zurückgeschlagener Schweiß.
6) Tellurische Einflüsse. Das Bewohnen von Gegenden, die viel Nebel bedeckt, in denen stinkende Sümpfe, schmuzige, kothige Straßen, große Zusammenkünfte von Menschen statt finden, z. B. Marktflecken, Viehmärkte, Wochenmärkte 2c., ist keineswegs zuträglich.

Ansteckungs-Fähigkeit.

Was die Ansteckungs-Fähigkeit betrifft, kann ich Folgendes nur darüber mittheilen: Daß ein Krankheitsstoff, der die Krankheit durch absolute Berührung von einem Individuum auf das andre überträgt, nicht wohl vorhanden seyn kann, beweisen mir unzählige Fälle. Ich sah sehr oft Cholerakranke einzeln mitten unter den theils innerlich, theils äußerlich Kranken liegen, ohne daß nur Einer von jenen gleichfalls von der Cholera befallen worden wäre. Dagegen sah ich gerade in Krankenabtheilungen, wo nie vorher ein Cholerakranker lag, Manchen davon befallen werden. So fand ich die Wärter in den Cholera-Abtheilungen stets frisch und gesund, andere dagegen, die nie einen Cholerakranken bedienten, davon befallen werden. *) Die Mittheilung kann bis jetzt nach

*) Ich schlief neben Cholerakranken, legte mich in die Betten, aus denen Cholerakranke verstorben waren, beroch ihre Excremente, betastete sie an allen Theilen ohne Scheu. Bei den Leichenöffnungen machte ich keine andern, als die gewöhnlichen, Anstalten, was ebenfalls noch viele Andere thaten, und ich könnte mich

nach meiner Erfahrung, nur durch ein allgemeines, in der Luft begründetes Miasma statt finden, welches durch die Gegenwart Cholerakranker vermehrt, nicht aber znm Contagium umgewandelt wird.

Daß aber das in der Luft vorhandene Miasma in einem Individuum lebendig auftreten könne, wird

1) von der persönlichen Anlage,
2) von den auf den Organismus schädlich wirkenden Einflüssen, wie bereits erwähnt, bedingt.

Vorkommen.

Die Cholera ist keine neue Krankheit; denn schon im 17. Jahrhunderte erwähnt ihrer Bontius, wo sie in Indien herrschte. Ebenfalls beschreibt sie Madras im Jahre 1787, wo sie zu Arcot, im Ambo-rethal und zu Gandscham unter dem Namen Mordirim oder Mordischim herrschte. In neuerer Zeit beobachtete man sie sehr häufig unter den englischen Truppen in Indien, namentlich in Travancore, wo sie den Namen Nierkomben führt. Doch war stets ihr Auftreten nur auf kleine Distrikte beschränkt, wenige bedeutende Ausdehnungen ausgenommen, wo sie nach den Berichten von Deguignes im Jahre 1031 bis nach Syrien drang. Die neueste, größte und schrecklichste Cholera-Epidemie entwickelte sich im Jahre

mich nicht eines Einzigen erinnern, der ein Opfer der Cholera geworden wäre. Im Gegentheile scheinen gerade jene für den miasmatischen Stoff sehr empfänglich, welche die meiste Furcht vor der Krankheit selbst haben. So starb das ganze Haus eines Zuckerbäckers zu Warschau aus, der mit der größten Furcht und Angst alle nur erdenklichen Vorsichtsmaßregeln gegen die Cholera angewandt hatte.

1817 in Bengalen, nachdem die auffallendsten Witterungs-Anomalien vorausgegangen waren, an welc recht gut die in Deutschland vorhandene Regenwitterung 1815, 16 und 17 und die erfolgte Hungersnoth erinnert, und wanderte von dort östlich nach China und den philippinischen Inseln, gegen Süden bis zur Insel Bourbon, gegen Westen bis zu den Küsten des schwarzen und asow'schen Meeres, und gegen Norden ins europäische Rußland. Von da verbreitete sie sich durch ganz Polen, Lithauen, Gallizien, die Ukraine, Volhinien, Ungarn, und hat nun in den österreichischen und preussischen Staaten festen Fuß gefaßt. Ihre nähere Verbreitung ist in den Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr von Adolph Rieke, Dr. Med., I. Band, Stuttgard 1831, zu lesen.

Dauer.

Die Krankheit verläuft sehr rasch meistens in 24, 48 bis 72 Stunden, was von der Stärke aller die Cholera bedingender Momente abhängt.

Ausgang.

Die Krankheit endet vierfach:

1) In Genesung.

Diese erfolgt nach nachstehenden eingetretenen Veränderungen: das Brechen, die Diarrhö wird vermindert, steht stille, der Kranke scheint seine eigne Kälte zu fühlen, worauf kleine mit Wärme wechselnde Fieberschauer die Hauttemperatur erhöhen. Die Haut wird nicht plötzlich heiß, sondern steigt allmählig zu einem höheren Wärmegrade, ihre schmuzig-gelblich-schwärzliche Farbe verändert sich und kehrt stufenweise zu ihrer vorigen Beschaffenheit zurück. Der Puls- we

Herzschlag, der sich gleichmäßig mit der Hautkrise erhöht, wird wieder fühlbar. — In diesem Augenblicke nun entscheidet eine treffende topische Behandlung den dann oft schnell vor sich schreitenden Ausgang zur Reconvalescenz. Die Krämpfe werden weniger, bis sie ganz verschwinden, die Haut wird duftend warm, bis ein wohlthätiger über den ganzen Körper verbreiteter Schweiß die Hautkrise vollständig macht. Die trüben den größten Schmerz, das tiefste Leiden verkündenden Züge des Gesichts verwandeln sich so, daß man nur Gleichgültigkeit und Schwäche in ihnen wahrnimmt. Die Augen erheben sich aus ihren Höhlen, werden feucht, erhalten ihr glänzendes Aussehen wieder, das Sehvermögen kehrt zurück, die erweiterte Pupille verkleinert sich, das Denkungs-Vermögen wird heller, klarer. Der Kranke vermag den Kopf aufrecht zu halten, das Summen vor den Ohren verschwindet, das Gehör wird vollkommen. Die lividen Lippen röthen sich, die blaue, schwärzliche, trockne, marmorkalte Zunge erscheint roth, hin und wieder schmuzig-gelb belegt. Der heftige Durst wird vermindert, Geschmack und Eßlust stellt sich ein. Die heisere, oft ganz verschwundene Stimme wird heller, die Speichelsecretion tritt ein, das erschwerte, oft sparsame, Athmen wird erleichtert, die Brust dehnt sich aus. In der Magengegend empfindet der Kranke ein wohlthätiges Wärmegefühl, die Zusammenschnürungen des Unterleibs sind gewichen, die sparsame Harnausleerung ist vermehrt. Die lebendige Nerventhätigkeit zeigt sich allmählig in allen Theilen des Körpers wieder.

Ist auf diese Weise der Akt der Genesung zu Stande gekommen, so bleiben dennoch verschiedene

Spuren krankhafter Erscheinungen zurück. Allgemeine Schwäche, Abgeschlagenheit der Glieder, Schwindel. Die Muskeln bleiben längere Zeit schlaff, die Fettpolster bilden sich nur langsam wieder. Der Magen ist sehr empfindlich beim Genusse von Getränken und Speisen, der Unterleib geneigt zur Diarrhö. Ueberhaupt bleibt stets ein hoher Grad von Verletzbarkeit und Schlaffheit im Organismus zurück.

2) In theilweise Genesung.

Eine theilweise Genesung tritt ein, wenn entweder der Körper an und für sich zu schwach ist, eine vollkommene Krise hervorzurufen, oder wenn die Heftigkeit der krankhaften Zufälle so mächtig den Organismus gestört hat, daß der erlittene Kräfteverlust eine vollkommene Krise hindert, oder wenn kurz vorausgegangene Krankheiten, z. B. gastrische Fieber, bösartige Diarrhöen die Kräfte des Kranken schon bedeutend aufgerieben haben, oder die eintretende Krise wird nicht passend von ärztlicher Seite unterstützt. — So werden die Extremitäten warm, wie die Temperatur des ganzen Körpers höher steigt, jedoch nicht gleichmäßig vertheilt und constant. Der Kranke hat ein ziemlich gleiches Aussehen mit dem, worauf Genesung erfolgt, jedoch bleibt das Auge gebrochen, der Kopf eingenommen, die Sprache heiser, die Zunge trocken, das Brechen ist gänzlich gestillt und die fortbestehende Diarrhö endigt meist unglücklich unter krampfhaften Erscheinungen.

3) In eine andere Krankheit.

Hier ist vorzüglich zu erwägen, was ich im Monate August zu beobachten Gelegenheit hatte, wo nemlich die Cholera ganz eigen gestaltet auftrat, so

daß die Nervenerscheinungen auffallend vorherrschend waren, oft ohne Erbrechen, oft ohne Diarrhö; und gerade diese Form war es, die nach 48 Stunden das cholerische Ansehen ganz verlor und in reinen Typhus umgewandelt wurde, welche Fälle meistens ein tödtliches Ende nahmen.

4) In Tod.

Dieser Ausgang tritt oft nach wenigen Stunden ein, oft später. Das Erstere geschieht unter dem heftigsten Erbrechen und unausgesetzter Diarrhö, bei über den ganzen Körper verbreiteter Eiskälte, schmerzhaftesten Krämpfen und Athmungs-Beschwerden. Der Kranke ballt sich zusammen, das Erbrechen geht in Würgen über, das entstellte livide Gesicht wird von kaltem Schweiße bedeckt, die tiefliegenden Augen stehen stier, matt wie trübes Glas aussehend. Hier unterliegt plötzlich der Kranke der übermächtigen Kränkung, oder seine zu schwache und aus welchem Grunde immer geschwächte Natur ist nicht im Stande gehörig zu reagiren gegen den verderblichen Krankheits-Stoff. Nach 48 — 72 Stunden, selten später, erfolgt der Tod auf der Höhe der Krankheit, wenn die krankhaften Erscheinungen nicht auf einmal und gleich mit voller Heftigkeit den Organismus bestürmen, wenn das Individiuum kräftig genug ist, längere Zeit den schädlichen Störungen zu entgegnen, wenn gleich im Anfange zweckmäßige Hülfe geleistet wurde. — Ferner erfolgt der Tod durch Nachkrankheiten, durch zurückgebliebene Diarrhö, oder indem sich aus Cholera Typhus bildet, oder der Kranke stirbt nach gewichenen cholerischen Erscheinungen nach mehreren Tagen in Folge allgemeiner zurückgebliebener Schwäche und Erschöpfung.

Symptomen-Folge.

Ehe ich zur Behandlung selbst übergehe, werde ich noch einmal gedrängt die krankhaften Erscheinungen der Reihe nach aufzählen, damit ich bei der Angabe der verschiedenen Behandlungs-Methoden auf die passenden Fälle hinweisen kann, um so die Uebersicht über das Ganze zu erleichtern.

Die Kranken fühlen eine im ganzen Körper verbreitete Schwäche, ein allgemeines Mißbehagen, Eingenommenheit des Kopfes, Abnahme der thierischen Wärme, mehr oder weniger heftiger Schüttelfrost mit leichter Hitze wechselnd, Flimmern vor den Augen, langsamer, träger, kaum zu fühlender Puls, heftiger Durst; ein Gefühl von Angst begleitet die Athmungs-Beschwerde, es erfolgen oft kalte, klebrige Schweiße, worauf die Haut plötzlich trocken und rigid wird, die Sprache verändert sich in die den Cholerischen eigenthümliche (vox cholerica). — Der Schüttelfrost verwandelt sich in eine stete Eiskälte, welche die Extremitäten gefühllos macht. Ein eignes Zusammenziehen und ein Gefühl von Unverdaulichkeit (wie man es nach dem Genusse von unreifem Obste empfindet — Oedigkeit) nimmt der Kranke in der Magengegend wahr. Nun beginnen von den untern Extremitäten aus Krämpfe, welche bis in die Herzgrube aufwärts steigen, den Magen und die Gedärme schmerzhaft zusammenschnüren, Brechneigung, Würgen und Erbrechen erregen. Das Abweichen kann vorausgegangen seyn, oder zu gleicher Zeit eintreten. Die Kranken leeren unaufhörlich eine wässerichte, bräunliche, grünlich-gelb gefärbte Masse aus. — Geht der Krankheit Diarrhö voraus, so folgen oft nach wenigen Stun-

den schon von den untern Extremitäten ausgehend Krämpfe, und durch diese Erbrechen. In andern Fällen fehlt Erbrechen und Abweichen, in andern pflegt Brechen allein, in andern Abweichen sich mit den übrigen cholerischen Erscheinungen zu verbinden. — Der Kranke wälzt sich nach allen Richtungen, krümmt sich zusammen, zieht die Füße nach dem Leibe und sucht kühle, finstre Orte auf. *) Das Gesicht wird leichenbläß, schmuzig = gelb, bräunlich = schwarz, die Augen fallen ein, werden matt, trübe, ähnlich einem durch rohen Sand gekritztem Glase, die Pupille ist sehr erweitert, die Wangen fallen ein, die Lippen werden blau, die Nase spitzt sich zu, die Kranken haben ein Summen vor den Ohren, die Zunge ist schwer, schwärzlich = blau, eiskalt. Die Stimme wird heiser und nimmt einen hohlen Ton an, und verschwindet in vielen Fällen ganz, das Denkungs-Vermögen wird oft von Delirien unterbrochen, selten ganz aufgehoben. Puls- und Herzschlag ist durchaus nicht mehr zu fühlen, der ganze Körper ist von einer trocknen Eiskälte überzogen. Alle Fettpolster schwinden, die Muskeln sind schlaff, die Bauchdecke so nach Innen gezogen, daß man leicht durch sie die Rückenwirbel fühlen kann. Das Brechen wird unaufhör-

---

*) Ich fand oft die Kranken aus ihren Betten herausgekrochen, unterhalb der Bettstätte versteckt, wie ich auch häufig bemerkte, als ich die in einem Garten mit Kranken angefüllten Paracken versah, daß Cholerakranke aus den Sälen krochen und sich an schattigen Orten, im kühlen Grase zu verbergen suchten, und zeigten jedesmal, wenn man sie in ihre Betten brachte, einen Widerwillen dagegen, so wie sie auch die Bedeckungen von sich zu stoßen sich bemühen.

lich, *) die Speichel=Absonderung ist gänzlich unt- drückt, die Mundhöhle ganz trocken. Der Urin flie gar nicht oder in geringer Menge ab.

So steht die Krankheit in ihrer höchsten Blüthe. D Erscheinungen, die hierauf eintreten können, sind we der Leidende nicht in der Heftigkeit der Krankheit Grunde gegangen ist, folgende: die Diarrhö wird se ner, das Brechen hört auf, die Krämpfe sind nicht me so häufig, worauf dann ein Ruhepunkt eintritt, wä rend welchem nicht selten der Kranke unterliegt. **) Gerade dieses Moment ist es, welches für Genesu oder Tod entscheidet. Gelingt es hier nicht die Hau temperatur zu ihrer normalen Wärme zurückzuführe so erfolgt das schnelle Ende. Glückt es dagegen, d Körper zu erwärmen, so ist die Hoffnung zur Gene sung begründet. Das den tiefsten Schmerz verkün dende Mienenspiel wird heiterer, der Puls fühlba der Herzschlag hebt sich, das Angstgefühl verschwi det, dem Kranken kehrt das Gefühl von Kälte, dan Wärme zurück, die Hautfarbe wird wieder norma Speichelabsonderung, Harnsecretion stellt sich ein, und ein allgemeiner, über den ganzen Körper ver breiteter Schweiß verkündet den Sieg über die Kran heit. —

---

*) Enthält das Erbrochene Galle, so ist dieß ein gut Zeichen, und die Hoffnung zur Genesung ist größer

**) Nicht immer tritt der Tod während der Heftigke der Erscheinungen ein, sondern es gehen oft einig ruhige Stunden demselben voraus.

Therapie.

Die Mittel gegen die Cholera zerfallen

1) in Schutzmittel gegen dieselbe,
2) in Heilmittel bei vorhandener Krankheit.

1) Schutzmittel.

Manchfach und verschieden sind die vorgeschlagenen Mittel; doch bin ich weit entfernt irgend eines als spezifisch gegen die Cholera anführen zu wollen. Im Gegentheile, es gibt durchaus kein absolutes Schutzmittel gegen dieselbe; denn alle bekannten Mittel vermögen lediglich allein nur vielleicht die Empfänglichkeit für das Miasma zu vermindern, nie aber gänzlich zu zerstören. *) Da hingegen ungleich mehr der Art Menschen von der Cholera befallen werden, die jene gegen dieselbe gepriesenen Maßregeln gänzlich ausser Augen setzen, so mag es nicht am unrechten Orte seyn, die vorzüglichsten Schutzmittel gegen die Cholera kurz anzuführen. Diese sind:

a) Geordneter, mäßiger Genuß von Speisen und Getränken, die weder zu nahrhaft und reizend, noch zu wässericht und schwächend seyn dürfen. Besser sind leicht verdauliche Fleischspeisen, als Gerichte aus Mehl; ein Glas Wein, gutes abgegornes Bier ist zuträglicher als Brandtwein. **)

*) So sah ich mehrere Individuen in manchen Familien von der Cholera befallen werden, deren Wohnungen stets mit Chlorräucherungen eingehüllt waren, andere wieder, die in beständigen Bädern schwammen.

**) Wäre Brandtwein das richtige Schutzmittel gegen die Cholera, so würden bei weitem weniger von der russischen und polnischen Armee davon befallen worden seyn; aber gerade die Schnapssäufer wurden von der Cholera dahingerafft.

Hier muß ich vorzüglich den Genuß von Th[ee]
erwähnen, worunter den ersten und besten P[latz]
die Mentha crispa und piperita einnimmt. [Ihre]
Stelle kann auch Melissa, Chammillen= un[d]
Fliederthee vertreten. Dabei scheint das Rauch[en]
eines guten Tabaks sehr zuträglich.

b) Reinlichkeit. Vorzüglich ist hier das Wechs[eln]
gutgetrockneter Wäsche zu empfehlen. Warm[e]
Bäder sind am rechten Orte, um durch [die]
Offenhaltung der Poren die Hautsekretion [zu]
befördern. Die gereinigten Zimmer öfters v[on]
der Morgenluft durchstreichen lassen, macht d[as]
Miasma unschädlicher.

c) Räucherungen. Was den Chlorkalk betrifft, [so]
mag er von ziemlich guter Wirkung seyn, doc[h]
vertauschte ich die Chlorräucherungen schon nac[h]
anderthalb Monaten mit Essigräucherungen, in-
dem ich bei Subjekten, die in früherer Zeit a[n]
der Brust litten, schnell Phtysis sich ausbilde[n]
und fortschreiten sah. Das beständige Wasch[en]
des ganzen Körpers mit Essig, oder mit ein[er]
Auflösung von Chlorkalk ist unnöthig, und kei-
neswegs mehr nützlich, als allenfallsige Wa-
schungen mit Campho spiritus, oder Bäder mi[t]
solchem gemischt.

d) Die Hauttemperatur stets zu bethätigen. Hie[r]
mögen warme Kleidungsstücke, eine wollen[e]
Binde um die Magengegend, warme Fußbedek-
kung sehr viel Gutes bewirken. Was übrigen[s]
das zehnfache Einnähen in Wollendecken, da[s]
beständige Sitzen auf Kohlhäfen anbelangt, is[t]
unnöthige Narrheit.

e) Das Bewohnen von gesunden wenig mit Seen, Sümpfen, trocknem Sande umgebenen Gegenden, von Häusern die stets von frischer Luft bestrichen, wie von Sonnenstrahlen beschienen werden, ist sehr nützlich.

2) Kurmittel.

Sind die ersten Symptome bei irgend einem Individuum eingetreten, so ist es vor Allem nöthig, den Erkrankten in ein reines, warmes Zimmer zu bringen, wo die weitere Behandlung rasch und augenblicklich erfolgen muß.

A) Aeußere,
B) Innere Behandlung.

A) Aeußere Behandlung.

Diese steht in allen Fällen obenan, und darf nie vernachlässigt werden. Vor Allen mache man eine Venäsektion, die aber nicht den Zweck haben soll einer mächtigen Entzündung zu steuern, sondern das gelassene Blut von 10 — 12 Unzen möge den Kreislauf des Blutes bethätigen, dessen Wiederholung in vielen Fällen angezeigt ist. Fließt durch die geöffnete Vene kein Blut, was meistens der Fall ist, so setze man den Kranken in ein warmes Bad und versuche, ob hier nicht das Blut zum Fließen gebracht werde. Ist auch dieses vergebens, so säume man nicht Blutigel in gehöriger Quantität an die Herz- und Magengegend zu bringen, in Ermangelung dieser müssen blutige Schröpfköpfe angesetzt werden. Treten vorzugsweise die Nervenerscheinungen hervor, zeigen sich Delirien, so besinne man sich nicht, an der Stirn-

und den Schläfegegenden, wie längs der Rückenwirbelsäule die Blutigel anzusetzen. Erfolgt in einem warmen Bade eine Nachblutung, so ist dieß sehr willkommen. Ausserdem wirken Bäder mit Camphor vorzüglich, wie ich auch keinen Augenblick zweifle, daß Kalibäder ausgezeichnete Dienste leisten mögen.

Ist der Kranke vom Bade wieder in das mit erwärmten Wollendecken belegte Bett gebracht, so sind unaufhörlich erwärmte Wollenstücke, die mit Camphorgeist benetzt seyn können, auf Brust, Bauch und die untern Extremitäten überzuschlagen, wie stets Füße und Unterleib mit Flanell zu reiben sind; ich ließ dabei die Fußsohlen auf erhitzte Backsteine bringen, was von wohlthätigem Erfolge war.

Was die Anwendung von Moxen betrifft, kann ich nur Folgendes darüber mittheilen, daß ich sie meistens mit unglücklichem Erfolge anwenden sah, obgleich beim Abbrennen derselben auf Magen- und Herzgegend ꝛc. das Nervenleben erhöht wurde, trat dennoch später tödtlicher Ausgang ein. Daß die Anwendung der Moxen einen bessern Erfolg haben würde, wenn man sie gleich im Anfange der Krankheit, und nicht erst als letztes Mittel anwendete, läßt sich leicht vermuthen.

Ist die Harnblase vom Urin angefüllt, was in manchen Fällen geschieht, so bringe man den Katheter ein, um selbigen zu entleeren.

Die Acupunctur, die ich zweimal in der Kron-Kaserne zu Warschau zu sehen Gelegenheit hatte, ist nicht nur zwecklos, sondern sogar unmenschlich, denn den Kranken, während er in den letzten Zügen des Hinscheidens darniederliegt, mit einer oder mehreren Nadeln in der Gegend des Herzens oder Un-

erleibes in der Art einstechen, daß die Spitzen der
Nadeln die Herzsubstanz, wie die Nervennetze des
Unterleibs verletzen müssen, möchte als schmerz=
hafte Verletzung einen mißlichen Erfolg nach sich
iehen. Ich sah, und muß es offen gestehen, beim
Einstechen der Nadeln die glänzendste Wirkung, so
aß einige Herzschläge deutlich zu fühlen waren und
eim wiederholten Einstechen selbst unterbrochene
Pulsschläge. Dieß Experiment nun so lange fort=
etzen zu wollen, bis die Circulation des Blutes wie=
er hergestellt sey, mag bis jetzt für eine Unmöglich=
eit gelten, indem durch die Verletzung selbst der Tod
erbeigeführt werden möchte.

B) Innere Behandlung.

Man glaube ja nicht, daß irgend eines von jenen
ohen gepriesenen Mitteln in allen Fällen der Cho=
era anzuwenden sey. Weder Bismuth, noch die
lores Zinci, noch Opium, noch Calomel, noch
Camphor, noch Moschus, und wie sie alle heissen
ie Nervina, sind es, von denen irgend eines im
Stande wäre, in jeder Form des Auftretens und in
edem Grade der Heftigkeit der Cholera gehörige
Schranken setzen zu können. Am stichhaltigsten ist
och Ipecacuanha.

In der ersten Periode, wenn noch nicht Brechen
ingetreten ist und blos Brechneigung sich zeigt, suche
nan selbige ja nicht zu unterdrücken, sondern befödre
ie durch eine Gabe von Ipecacuanha:

R. rad. Ceph. Ipecac. scr. semis.
sacch. offic. gr. xij.
m. f. pulv. d. t. dos. iij.
S. Alle Viertelstund 1 Pulver zu nehmen,
bis Erbrechen folgt.

Ist schon Brechen mit Abweichen vorhanden, so sah ich stets mit Vortheil Ipecacuanha in kleinen Gaben mit Opium angewandt.

R. rad. Ceph. Ipecac.
extr. op. aquosi ana gr. iij.
sacch. offic. dr. j.
m. exactiss. f. pulv. divid. in part. vj aeq.
D. S. Alle 1/2—1 Stunden 1 Pulver zu nehmen.

Steht das Brechen stille, oder ist gar keine Neigung zum Brechen vorhanden, und zeigen sich die krampfhaften Nerven-Erscheinungen gleich mächtig, so zögre man nicht, Bismuth, die Zinkblumen, nach Andern Moschus oder Opium in passenden Verbindungen zu reichen. Unter diesen Mitteln reichte ich immer die flores Zinci mit Vortheil.

R. oxydi Zinci gr. ij—iv.
opii puri gr. dimid.—j.
sacch. offic. aut
gummi Mimos. nilot. gr. xij.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle Stunden 1 Pulver zu nehmen.

In heftigeren Fällen dienen die flores Zinci in folgenden Verbindungen sehr gut:

R. oxydi Zinci gr. ij.
extr. Hyosc. nigr. gr. iij.
rad. Valer. offic. gr. v.
sacch. offic. gr. xij.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle 1—2 St. 1 Pulver zu nehmen.

R. oxydi Zinci
extr. Hyosc. nigri ana scr. dimid.
sacch. lact. dr. duas et dimid.
m. f. pulv. div. in part. x. aeq.
D. S. Alle 1—2 St. 1 Pulver zu nehmen.

R. rad. Atrop. Bellad. gr. ij.
— Valer. offic. gr. xij.
oxydi Zinci gr. x.
sacch. offic. dr. j.
m. f. pulv. div. in part. vj aeq.
D. S. Alle 1—2 St. 1 P. zu nehmen.

Sehr häufig sah ich von Andern das von Dr. Leo vorgeschlagene Bismuth anwenden, in vielen Fällen mit günstigem Erfolg.

R. oxydi Bismuthi gr. ij.
gummi Mimos. nilot. gr. v.
sacch. offic. gr. xij.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle 1/2—1 St. 1 P. zu nehmen.

R. oxydi Bismuthi gr. ij.
rad. Valer. offic. gr. v.
Magnes. purae gr. vj.
sacch. offic. scr. dimid.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle Stunden 1 Pulver zu nehmen.

R. oxydi Bismuthi gr. ij.
hb. Atrop. Bellad. gr. dimid.
sacch. offic. scr. j.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle 1—2 St. 1 Pulver zu nehmen.

Von sehr vortheilhafter Wirkung sah ich in zwei Fällen die Anwendung von Moschus, nicht erst a… letztes Rettungsmittel gereicht. Ueberhaupt ist die Anwendung von Moschus bei Behandlung der Cholera häufiger anzurathen.

R. moschi genuini gr. viij.
carbonat. ammonii sicci gr. v.
sacch. offic. unc. j.
aquae Matr. Chamom. unc. vj.
Mds. Stündlich 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

R. moschi genuini gr. unum et dimid. — tri…
op. puri gr. dimid. — unum.
sacch. offic. scr. dimid.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle 1 — 2 St. 1 Pulver zu nehmen.

Einen vorzüglichen Rang behauptet die Anwendung von Opium bei der Behandlung der Cholera, und nicht ganz mit Unrecht. Ich sah davon mehrere günstige Fälle, und mir selbst glückte es bei sechs Cholerakranken das Opium viermal mit günstigem Erfolge anzuwenden. Man reicht es in Pulverform oder gibt es tropfenweise unters Getränk.

R. opii puri gr. dimid. — unum et dimid.
sacch. lact. scr. dimid.
m. f. pulv. d. t. dos. x.
S. Alle 1/2 — 1 St. 1 Pulver zu nehmen.

R. extr. opii aquos. gr. j.
acidi succin. gr. iv.
sacch. offic. scr. dimid.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Alle 1/2 — 1 St. 1 Pulver zu nehmen

Was

Was ich von der Anwendung des Calomel sah ist kurz Folgendes: Ein Soldat, der ganz schwarzgefärbt mit den fürchterlichsten cholerischen Erscheinungen in die Kronkaserne gebracht wurde, verschluckte nach der Ordination des Herrn Löffler aus Mannheim binnen acht Stunden 80 gr. Calomel, worauf dieser Kranke vielleicht unter 30 seine normale Farbe wieder erhielt, und zufällig vollends genaß? Warum diesem Kranken die Dosen so groß gegeben wurden, erfuhr ich als einzigen Grund diesen: Man müsse durchgreifen. — — Hätte man freilich Vergewisserung, daß die serösen Häute der Gedärme wie des Magens vorzüglich leidend seyen, dann möchte man freilich dem Gebrauche des Calomel beistimmen.

Dagegen ist der Gebrauch des Camphor von großer Wichtigkeit, insbesondere in jenen Fällen, wo Krämpfe prävaliren.

R. camphor. trit. gr. ij.
carbonat. magnes. gr. v.
sacch. offic. scr. j.
m. f. pulv. d. t. dos. vj.
S. Stündlich 1 Pulver zu nehmen.

R. camphor. tritae scr. dimid.
gummi Mimos. nilot. dr. ij.
f. terendo c. aq. destill. emuls. unc. vj.
adde
syr. Althaeae offic. unc. j.
Mds. Alle St. 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

Von der Anwendung der nux vomica sah ich nichts weniger als günstige Resultate, besonders in einer Dosis von scr. ß. — j. wie sie jener Herr aus Mannheim zu reichen pflegte! Ausserdem ward sie in folgender Form gereicht:

R. extr. Strychn. nuc. vom. gr. vj. — x
mucil. gummi Mimos. nilot. unc. ij.
syrupi Alth. offic. unc. j.
aquae destill. unc. iv.
Mds. Alle St. 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

In den meisten Fällen zeigen sich die Klystire m einem Aufguß von Chamomillen mit Opium be wohlthätig.

Da die Kranken heftigen Durst haben, so ist nothwendig, ein dienliches Getränke zu reichen, w Thee aus Mentha, Chamomillen oder Flieder am zweckmäßigsten zeigt, in Ermanglung deren d warmes Wasser. Das Trinken von kaltem Wass wie die kalten Begießungen möchte ich keineswe anrathen, indem ich fünf auf diese Weise Behand sterben sah.

Behandlung in der Reconvalescenz.

Ist das Erbrechen, die Diarrhö vorüber, tre die Erscheinungen der Besserung ein, wird die H warm, zeigt sich eine allgemeine Krise über den ga zen Körper durch Schweiß, so höre man auf den Kra ken durch Arzneien zu bestürmen, lasse demselben Ruhe genießen, sorge dafür, daß er stets warm deckt und keiner Zugluft ausgesetzt werde. Schre ja nicht gleich zu erhitzenden Getränken und Sp sen. Die Nahrung sey sehr einfach, weich, leicht v daulich, wenig auf einmal und öfters. Dabei ist les zu vermeiden was Blähungen oder Abweich verursachen könnte, vorzüglich hüte man sich vor sä ren Gerichten.

Bleibt noch eine Diarrhö zurück, so gebe man nicht heftig adstringirende Mittel, sondern suche du

ein passendes diätetisches Verfahren, durch gelinde besänftigende Klystire das Abweichen unschädlich zu machen und zu mäßigen, nie aber plötzlich zu unterdrücken.

Man glaube ja nicht, daß die Cholera stets unter einer Form, mit denselben Erscheinungen auftritt, daß in allen Fällen dieselben Organe gleichmäßig ergriffen, in allen Fällen die allgemeine wie topische Behandlung dieselbe seyn dürfe. Nach meinen Beobachtungen glaube ich mich nicht zu irren, wenn ich vier wesentlich von einander verschiedene Formen der Cholera aufzustellen wage, und die wesentlichen Momente, wie die bei jeder Form dienliche Behandlung angebe.

Die Cholera morbus zerfällt

1) in Cholera vera-asiatica.
2) Cholera nervosa.
3) Cholera spasmodica.
4) Cholera gastrica.

---

1) Cholera vera-asiatica.

Diese Form ist auffallend von den übrigen verschieden, sowohl durch die Schnelligkeit ihres Verlaufes und die Heftigkeit ihres Auftretens, wie durch das gleichzeitige Ergriffenseyn so vieler verschiedener Organe.

Ich versuche auch hier, so viel wie möglich, die allgemeinen Symptome der Reihe nach anzugeben.

Symptome.

Nachdem kurz vorher allgemeine Schwäche und Abgeschlagenheit in allen Gliedern, Angstgefühl und Schwindel, nicht selten einige Fieberschauer eingetreten sind, werden plötzlich, oft schon nach wenigen Minuten, nachstehende Erscheinungen wahrgenommen. Der Puls- und Herzschlag ist nicht mehr zu fühlen, das venose Blut geht in Stockung über, so daß nach einer Venäsektion kaum einige Tropfen ausfließen. Der Körper erkaltet gänzlich, so daß er wie ein Marmorbild anzufühlen ist, welche Kälte sich in demselben Grade der Zunge mittheilt. Das Kolorit wird eben so schnell in das cholerische verwandelt, das verzerrte Gesicht sieht schmuzig-braun, gelblich, blau oder schwärzlich aus, wornach sich die übrige Hautfarbe verändert. Der Kranke ist nicht im Stande aufrecht zu stehen noch zu sitzen, die heftigsten Ohnmachten, die größte Angst wirft den Kranken nach allen Seiten, er krümmt sich zusammen, während ihn von den untern Extremitäten ausgehenden Krämpfe, eine stete Diarrhö, ein unaufhörliches Würgen und Brechen den Kranken in einen verzweiflungsvollen Zustand versetzen. Die Sinne werden getrübt und abgestumpft. Alles ist am Körper eingeschrumpft; auffallend ziehen sich die matten Augen in ihre Höhlen zurück, alle Fettpolster sind geschwunden, die Bauchdecke ist ganz nach Innen gezogen, die Arterien sind zusammengezogen, verkleinert, die größeren Venen erweitert mit dichtem zersetzten Blute überfüllt. Die Herzsubstanz dunkel geröthet, mürbe, zerreisbar. Die Nerven des Unterleibs, vorzüglich die Verzweigungen des Vagus, wie das Gehirn, nicht selten auch d[...]

Rückenmark sind krankhaft verändert, die Nervenstränge stellenweise ganz verhärtet, knotig, die Gefäße des Gehirns, vorzüglich des kleinen, mit dichtem Blute überfüllt, in den Hirnhöhlen selbst mehr oder weniger Wassererguß. Der Magen ist leer und eingefallen, ganz nach Hinten und Oben gedrückt, ausserdem selten auffallende Veränderungen, wenn nicht die Krankheit 48 Stunden und darüber angedauert hat, in welchem Falle dann die innern Wandungen schleimig aufgelockert, mit dunkelrothen Stellen gefleckt zu sehen sind, die aber keineswegs das Gepräge einer reinen entzündeten Röthe an sich tragen, sondern stets von eingenthümlich zersetztem Blute zeugen, in welchen Fällen er oft eine verkehrte Lage angenommen hat. Die Gedärme sind, wenn der Tod rasch, vor 24 Stunden erfolgt ist, wenig mit Gaß aufgetrieben, mit wässerigem Schleime versehen und an mehreren Stellen dunkel geröthet. Erfolgte der Tod später, nach 48 Stunden und darüber, so findet man die Gedärme von einem übelriechenden Gaße gefüllt, die Schleimhäute aufgelockert. Dr. Will fand in zwei Fällen brandige Entartung. Die Leber ist vergrößert, dunkel gefärbt, die Gallenblase mit schwarzer, zäher Galle gefüllt, die Lebersubstanz mürbe, zerreisbar, die Milz vergrößert, die Lungensubstanz sah ich stets normal, nur nach Oben gepreßt, und die Venen mit stagnirendem Blute überfüllt. — Die Harnabsonderung ist in diesen Fällen gänzlich unterdrückt und die eingeschrumpfte Harnblase wird mit wenig trübem Harne gefüllt angetroffen.

Aetiologie.

Diese Form der Cholera trifft man am häufigst[en] bei plethorischen Subjekten mit sensiblem habitus, bei solchen die ein zu dürftiges oder zu karges Leb[en] führen, oder die schlechtesten Nahrungsmittel genießen. Vorzüglich aber werden solche Individuen davon [be]fallen, die längere Zeit schädlichen Witterungseinflüssen, Verkältungen, der Nachtluft, feuchten Nebeln ausgesetzt sind, was sich durch die aus den Lagern in die Hospitäler nach Warschau gebrachten Soldaten hinlänglich bestätigte, welche größtentheils v[on] dieser gräßlichen Form befallen waren.

Ausgang.

a) In Genesung

mit allgemeiner Krise durch Haut und Harn. D[er] Kranke verfällt nach länger oder kürzer andauernde[n] Krankheits-Erscheinungen in einen Zustand, der ih[m] einige Ruhe gönnt, indem das Brechen stille steht, die Krämpfe aussetzen, seltner die Diarrhö aufhört. Dieser Ruhepunkt nun, während welchem sich einige Fieberbewegungen einstellen, zeigt das Eintreten d[er] kritischen Momente an. Nach wenigen Stunden er[]wärmen sich die Extremitäten, Herz- und Pulsschlag wird fühlbar, der Kranke kömmt zum eignen Be[]wußtseyn. Ist nun hier die Natur stark genug d[ie] beginnende Krise durchzuführen, welches Naturbe[]mühen durch eine passende Behandlung kräftig unter[]stützt werden muß, so wird die ganze Hautfläch[e] warm, duftend, schwitzend. Der Harn wird in ziem[]licher Quantität gelassen, sieht zuerst trübe, purulent aus, bald aber bildet sich ein flockiger Bodensatz

über den ein röthlicher, manchmal weißer Harn erscheint. Beim Eintritte dieser Krisen schwinden alle übrigen cholerischen Symptome, selten aber die Diarrhö, die meistens noch fortdauert, aber dann keineswegs als bösartig, sondern als kritische Ausleerung zu betrachten ist. — Kömmt es auf diesem Ruhepunkte hingegen zu keiner Schweißbildung, oder zu einer kalten, so daß die Natur zu schwach ist die beginnende Krise durchzuführen, oder wenn sie nicht kräftig genug unterstützt wird, so folgt aus allgemeiner Erschöpfung der Tod meist schon nach 48 Stunden.

b) In Tod.

Dieser erfolgt auf der Höhe der Krankheit durch Lähmung des Herzens bei allgemein zersetztem Blute, Verhärtung einzelner Nervenpartien des Unterleibs, Wassererguß in den Hirnhöhlen und stellenweise Verhärtungen der Rückenmarks-Nerven. Das Brechen ist unaufhörlich, Alles was gereicht worden, wird sogleich wieder ausgebrochen. Wird der Magen zuletzt durch die angstvollsten Krämpfe so zusammengeschnürt, daß nichts mehr ausgebrochen werden kann, oder enthält er nichts mehr zum Ausbrechen, so quält ein steter Brechreiz den Kranken so, daß er zu ersticken Gefahr läuft, alle Symptome erreichen den höchsten Grad, und der Tod erfolgt augenblicklich.

Vorhersage.

Ist die ungünstigste, vorzüglich bei schwächlichen sensiblen Subjekten, wenn nicht gleich ärztliche Hülfe geleistet wird. Am schlimmsten ist die Prognose, wenn das Brechen sehr schwer erfolgt, oder blos aus Würgen besteht, wenn Bewußtlosigkeit vorhanden, und Sprache, Gesicht, Gehör verloren gegangen ist.

Heilung.

Nur schnelle Hülfe ist manchmal im Stande den Kranken zu retten. — Der Kranke werde in ein warmes trocknes Bett gebracht, wobei aber nie eine schnelle Aderlässe von 12 Unzen vernachlässigt werden darf. Man suche das selten und nur sparsam aus den Venen fließende Blut durch Reiben nach dem Laufe der Venen, während der Kranke in ein warmes Bad gebracht werden kann, zum Fließen zu bringen; setze Blutigel an Herz- und Magengegend und reibe oder bürste beständig die Extremitäten. Ist gleich Brechen mit aufgetreten, was ja nicht als ungünstiges Zeichen anzusehen ist, so reiche man die Ipecacuanha mit Opium in kleinen Gaben. Ist Brechneigung vorhanden, oder geht das Erbrechen hart vor sich, so reiche man die Ipecacuanha in brechenerregender Dosis, gebe warmes Getränke aus Mentha, trage Sorge daß der Kranke gut bedeckt und keiner Zugluft ausgesetzt wird, mache Einreibungen aus Camphor, und lasse, wo möglich, die untern Extremitäten auf heißen Backsteinen ruhen. — Treten hier keine Veränderungen ein, vermehren sich die krampfhaften Nervenzufälle, so gebe man die Zinkblumen oder Wismuth, setze die warmen Bäder mit Camphor fort, oder wende Kalibäder an, versuche Moxen abzubrennen. Wird hierauf die Nerventhätigkeit lebendiger, wird die Hauttemperatur erhöht, der Kranke ruhiger, so unterstütze man durch fortgesetztes Ueberschlagen warmer Decken die Hautthätigkeit, reiche unter warmen Getränke kali subcorbonicum. Zeigt der Kranke Eßlust, reiche man ihm gute jedoch nicht fette Fleischbrühe, ein wenig zartes

gebratenes Fleisch, nie als saueres Ragou. Wird die allgemeine Krise durch Schweiß und Harn vollkommen, so schütze man den Kranken vor Allem vor Verkältung und suche ihn in seiner Reconvalescenz durch kräftige, leicht verdauliche Speisen, nicht zu sehr erhitzende Getränke allmählig zu stärken, und warne ihn, sich längere Zeit nicht schädlichen Witterungs-Verhältnissen auszusetzen. — Schlüßlich will ich noch bemerken, daß bei dieser Form die Anwendung von Moschus sehr zu empfehlen ist.

Sterblichkeit.

Die Sterblichkeit bei dieser Form ist im Vergleich mit der allgemeinen, wo das richtige Verhältniß 20 zu 12 ist, die größte, indem bei der besten Behandlung von zehn nur zwei bis drei genesen.

---

2) Cholera nervosa.

Diese Form kam am häufigsten im Monate August vor.

Symptome.

Die Kranken fühlen oft 24 Stunden vor dem Eintritte der Krankheit eine allgemeine Schwere in den Gliedern, sind verdrießlich, klagen über Eingenommenheit des Kopfes, Kopfweh, Flimmern vor den Augen, sie verlieren die Eßlust und suchen den heftigen Durst durch sauere oder erhitzende Getränke zu stillen, worauf sich meistens eine schmerzlose wässerige Diarrhö einstellt. Der Geschmack ist pappigt, fad, die Zunge weißlich-braun, gelblich belegt. Es erscheinen convulsivische Zuckungen, die Gesichtszüge

verändern sich, werden verzerrt. — Während abwechselnde Fieberschauer den Körper erschüttern, nimmt die Hauttemperatur ab, die Extremitäten werden kalt, der Puls kaum fühlbar, bis er bald ganz verschwindet. Gesicht, Lippen, Augen nehmen die cholerische Beschaffenheit an, wobei die Convulsionen immer stärker werden. Das Bewußtseyn wird getrübt, manchmal stellt sich Brechneigung, oft wirkliches Erbrechen ein, was aber keineswegs andauert, wie bei der Cholera vera, sondern nach einigen Entleerungen stille steht. — Der Kranke fängt an irre zu reden, es beginnen bald mehr bald weniger heftige Delirien, Zähneknirschen. Die vorhandene Diarrhö steht mehr bald wieder stille.

In diesen Fällen ist immer vorzugsweise das Rückenmark und kleine Gehirn leidend.

Bei dieser Form nun können plötzlich alle anderweitigen cholerischen Erscheinungen schwinden und die Nervenerscheinungen treten rein hervor, es bildet sich vollkommener Typhus aus.

Aetiologie.

Diese Form von Cholera findet man bei Subjekten, die von zu reizenden und spirituösen Getränken und Speisen im Uebermaße leben; hieher sind vorzüglich die Schnapssäufer zu rechnen. Ferner scheinen diese Form hervorzurufen starke Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, Zorn, Schrecken, Angst und Furcht, insbesondere wenn das Individuum häufig Strapazen zu erdulden hatte.

Ausgang.

a) In Genesung.

Diese erfolgt, indem die Delirien aufhören, die Nervenzuckungen verschwinden, die Extremitäten warm werden, die Gesichtszüge ihre alte Form wieder annehmen, worauf ein allgemeiner über den ganzen Körper verbreiteter Schweiß die Wiedergenesung vollends herbeiführt.

b) In eine andere Krankheit.

Im Anfange bis über die Mitte Augusts gingen fast alle diese Formen auf die oben angegebene Weise in Typhus über, der meistens unglücklich endete.

c) In Tod.

Dieser erfolgt auf der Höhe der Krankheit. Der Kranke wird nach den heftigsten Nervenzufällen bewußtlos, steif und stier, bläst wenig wässerigen Geifer durch die zusammengeklemmten Zähne, preßt angstvoll den sparsamen Athem durch Nase und Mund, sein Gesicht bedeckt ein kalter Schweiß und der nahe Tod ist vorhanden.

Vorhersage.

Diese ist sehr ungünstig. Je schwächer das Individuum, je heftiger die Delirien, je anhaltender die Diarrhö, desto schlimmer ist die Prognose; je später ärztliche Hülfe, je rascher und je heftiger gleich im Beginne die Krankheit aufgetreten, desto ungünstiger ist die Vorhersage.

Heilung.

Eine Venäsektion nach Verhältniß der Kräfte des Individuums ist immer von großem Vortheile; sollte

diese zu spät angewandt worden seyn, so daß da Blut nicht mehr fließt, so bringe man den Kranke in ein warmes Bad und versuche durch Reiben d Blut aus den Venen zu pressen. In keinem Fal darf aber die topische Blutentziehung durch Blutig auf Unterleib und längs der Rückenwirbelsäule, Hi terhaupt und Schläfegegend unterlassen werden. M widerhole die warmen Bäder, mache Einreibung von Camphorgeist, suche die Extremitäten, wie d Unterleib durch beständiges Ueberwärmen, Bürst und Reiben zu beleben.

Die innere Behandlung ist folgende: Im Begin der Krankheit wird die Ipecacuanha mit Opium g reicht. Treten nach gestilltem Erbrechen die Nerven Erscheinungen immer deutlicher hervor, so gebe ma das Opium in steigenden Dosen. In denselben Fä len sah ich von Andern magisterium Bismuthi m Belladonna anwenden, mitunter auch die nux vo mica. — Scheint ein allgemeiner stupor einzutreten so reiche man Moschus mit Opium. Zum Getränk gebe man Thee aus Mentha. — Besänftigende Kly stire mit einigen Tropfen Opium leisten vortrefflich Dienste.

3) Cholera spasmodica.

Symptome.

Der Kranke fühlt einige Zeit vorher Druck im Magen, Aufstoßen, Uebligkeit, Kopfweh, es stellt sich Fieber ein, wo auf kurz andauernden Frost ängst liche Hitze folgt, die zuletzt in reines Angstgefühl übergeht, wobei die Extremitäten erkalten, der Puls klein, beschleunigt, fadenförmig wird, das Gesicht

die cholerische Beschaffenheit annimmt, während die Krämpfe, von den Fußsohlen beginnend, stufenweise aufwärts steigen, wobei ein schmerzhaftes Zusammenschnüren der Gedärme und des Magens erfolgt. Der Puls ist nicht mehr zu fühlen, das Angstgefühl steigt höher, die Krämpfe widerholen sich schnell nach einander, es erfolgen Congestionen nach Brust und Kopf. Würgen und Brechen, welches ununterbrochen fortdauert, quält den Kranken aufs Grausamste. Die Augen werden trübe, selten ganz verdunkelt, die Sinnesthätigkeiten bleiben meist ganz ungestört, wie auch die Sprache nie ganz vergeht. Der blasse Harn wird oft lange verhalten, eine anhaltende Diarrhö fehlt gänzlich und nur selten ist der Stuhlgang wässerig. — Vorzüglich leidend sind hier die Nervenenden des Unterleibs und der untern Extremitäten.

Ausgang.

a) In Genesung.

Diese Form endet größtentheils in Genesung, wenn nur einige Hülfe dem Kranken noch zur rechten Zeit gebracht wird. — Die Krämpfe mäßigen sich, das Brechen wird weniger, die Extremitäten werden warm, die Temperatur des ganzen Körpers wird erhöht, der Puls wird fühlbar, der blasse Harn bildet Bodensatz, und ein allgemein verbreiteter Schweiß führt Farbe, Gesicht und Sprache zur normalen Beschaffenheit zurück. Appetit stellt sich ein, und nach wenigen Tagen kehrt der Kranke aus seiner Reconvalescenz zur vollkommenen Genesung zurück, welche durch aromatische Bäder beschleunigt wird.

b) In Tod.

Dieser erfolgt auf der Höhe der Krankheit, wen die Krämpfe Unterleib und Magen so ergreifen, d das Brechen unaufhörlich unterhalten wird und Kranke alles Genossene augenblicklich wieder au bricht, wobei das Zwergfell, Magen und Gedärm so nach Innen und aufwärts gezogen sind, daß Lungen sehr zusammengepreßt erscheinen, starke A mungs-Beschwerde entsteht, bis so, ich möchte sag Erstickungstod eintritt.

Vorhersage.

Diese ist keineswegs ungünstig. Sie hängt ab v der Heftigkeit der Krämpfe. Folgen die Krämpfe ni so schnell aufeinander, so ist die Prognose günstige ist das Brechen mit weniger Anstrengung verbund erfolgt es nicht so rasch nach einander, so ist die Pro nose besser; je freier der Kopf, je heller die Sprach desto günstiger ist die Vorhersage.

Behandlung.

Ist das Individuum robust, stark, sanguinisch Constitution, so ist eine Venäsektion am rechten Or Oft reichen topische Blut-Entleerungen allein hi Sinapismen auf Waden und Magen, Vesicatorie Blutigel warme Bäder, Einreibungen mit Campher geist, beständiges Ueberwärmen auf den Unterleib u den Extremitäten.

Die innern Mittel sind folgende: Ist im Anfan Brechneigung vorhanden, so unterstütze man diesel durch eine reichliche Gabe von Ipecacuanha, suc dann krampfstillend zu wirken, die Nervenenden d Unterleibs zu bethätigen und die Hautkrise zu bef

dern, was am besten durch die flores Zinci, durch das magist. Bismuthi mit Valeriana geschieht. Vorzüglich sieht man aber hier den Camphor mit Magnes. carbon. wirken.

---

4) Cholera gastrica.

Diese Form kommt sehr häufig vor und wird in ihrem Beginnen oft mit Gastritis oder Enteritis oder irgend einer bösartigen Diarrhö verwechselt. Doch hat man nur einmal diese cholerische Form mit Aufmerksamkeit beobachtet, so wird man nicht leicht in den Fall kommen, sie zu verwechseln.

Symptome.

Die Kranken fühlen eine Schwere in den untern Extremitäten, klagen über Kopfweh, bittern Geschmack, Grimmen im Unterleibe, worauf flüssige Stuhlgänge erfolgen, es stellt sich heftiger Durst ein, Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche und Abgeschlagenheit; der Puls ist klein, fadenförmig und kaum zu fühlen, die Extremitäten kalt. Die Stühle werden häufiger, dabei bekömmt der Kranke eine hohle, matte, heisere Sprache. Die während diesen Erscheinungen vorhandenen Fiebersymptome werden heftiger, gegen Abend tritt Frost ein, worauf eine anfliegende Hitze folgt. Diese Vorläufer bilden sich meist in 48 Stunden aus. — Man sieht dann die Bauchdecke eingefallen, Magen und Gedärme sind schlaff anzufühlen, gegen Druck nicht schmerzhaft; der Kranke wird auffallend mager, die Augen liegen tief, werden trübe, die Pupillen erweitert, die Sprache die der reinen vox cholerica, das Gesicht meist schmuzig-gelb, die

Lippen livid, die Zunge trocken und kalt, der Pu[ls] und Herzschlag schwindet, der ganze Körper ist erk[al]tet, das Abweichen dauert ununterbrochen fort. [In] manchen Fällen ist Brechen damit verbunden, w[el]ches durch heftigere krampfhafte Erscheinungen erzeu[gt] wird; beides ist jedoch nicht anhaltend, sondern dau[ert] nur kurze Zeit.

Aetiologie.

Alimentarische Einflüsse rufen vorzüglich di[ese] Form hervor; das Trinken von kaltem Wasser, [be]sonders wenn der Körper erhitzt ist, das Essen kal[ter] schwer verdaulicher Speisen, unreifes und zu vie[l] Obst, Gurken und anderer Salat rc. Gerne entst[eht] sie auch nach Verkältung der Füße, des Unterleib[s], wo vorzüglich das Stehen auf kalten Steinen, L[ie]gen auf kühlem Rasen, das Waden in kaltem W[as]ser sehr schädlich ist. — Es werden meistens Su[b]jekte in den Blüthejahren von dieser Form befalle[n], vorzüglich im letzten Abschnitte des Sommers geg[en] den Spätherbst, wo überhaupt die Abdominalorga[ne] prävaliren; ferner verzärtelte, an gekünstelte, g[e]näschige Kost gewöhnte Personen mit schwachem A[b]dominalsysteme, ferner die, welche zu Diarrhöen g[e]neigt sind.

Verlauf.

Die Krankheit verläuft keineswegs sehr rasch, se[l]ten nach 48 Stunden; meistens nach 4 — 5 Tag[en] nähert sie sich dem Ausgange.

Ausgang.

a) In vollkommene Genesung,

unter deutlichen Fieberkrisen durch Haut und Harn. Die wässerigen Stühle werden weniger, consistenter, oder hören ganz auf; werden sie pallig, so ist es immer ein gutes Zeichen. Die Extremitäten erwärmen sich, der Kranke fühlt durch die Fieberschauer eine eigne Kälte, worauf sich wohlthätige Wärme über den ganzen Körper verbreitet, die sich allmählig in einen andauernden Schweiß umwandelt. Der Harn fließt in gehöriger Menge und bildet einen dunkeln flockigen Bodensatz.

b) In theilweise Genesung.

Der Kranke wird zwar etwas warm, der Puls fühlbar, die Stimme heller, die Hautfarbe mehr normal, die Diarrhö hingegen dauert noch fort, so daß das Genossene unverdaut abgeht und zottige, schleimige Fetzen unter die Excremente gemischt sind. Die Kranken unterliegen dann meistens dieser zurückgebliebenen Diarrhö.

c) In Tod.

Dieser erfolgt seltner auf der Höhe der Krankheit durch die in den Nerven des Unterleibs vor sich gehende Lähmung, meistens in Folge der zurückgebliebenen Diarrhö, die den Kranken nach wenigen Tagen aufreibt. Erfolgt der Tod auf der Höhe der Krankheit, so findet man folgende Veränderungen: die Nervencomplexe um den Magen, der plexus coeliacus und die plexus gastrici sind knotig zusammengezogen, das Nervenmark stellenweise verhärtet; das Rückenmark und Gehirn erleidet keine auffallende Veränderung. Die Arterien sind stellenweise

blutleer, zusammengefallen, die linke Herzkammer mit wenigem, dissolutem Blute gefüllt, die recht strotzt von einer dichten, klebrigen, leicht zerdrückbar schwarzen Masse; die Leber ist vergrößert und weicht, die Gallengänge verstopft, die Galle dun und dicht. Der Magen ist zusammengefallen, le die Schleimhaut an verschiedenen Stellen aufgelocke dunkel geröthet, desgleichen in den Gedärmen.

Vorhersage.

Diese ist nicht die günstigste. Günstiger ist Prognose, wenn die Krankheit durch alimentaris Einflüsse hervorgerufen ist; günstiger, wenn d natürliches Erbrechen die im Magen angehäuft Stoffe ausgeleert werden, wenn die Krämpfe ger sind und sich in großen Zwischenräumen folgen u die Stühle willkührlich eintreten.

Heilung.

Ist das Individuum stark, robust, so zögre m keinen Augenblick eine kräftige Venäsektion zu m chen, setze Blutigel oder blutige Schröpfköpfe a den Unterleib, bringe, damit das Blut fließe, d Kranken in ein warmes Bad, wiederhole die topis Blutentleerung, reibe oder bürste die Extremität mache trockne, warme Ueberschläge auf Unterleib u Füße, suche, wenn man den Magen von Spe überfüllt findet, denselben durch ein Brechmittel entleeren, gebe hierauf Ipecacuanha mit Opium kleinen Gaben. Sehr häufig wurde auch ein deco Salep mit Tinct. opii crocata angewandt. — S die Krämpfe stark, so wird Bismuth, die flor. Zi oder der Camphor empfohlen. Besänftigende Klyst

bewirken hier das Meiste. Ist beim Kranken der Uebergang zur Krise eingetreten, wird der Puls fühlbar, so unterstütze man durch warme Getränke mit etwas kali subcarbonic. und durch beständiges Ueberwärmen die Hautkrise. — Hat ein allgemein verbreiteter Schweiß das Krankheitsprinzip aus den Körper geworfen, so suche man den Kranken durch leicht verdauliche, nährende Speisen und indifferente Getränke der Genesung glücklich entgegenzuführen.